

10/532623

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
6. Mai 2004 (06.05.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/037607 A3(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01H 21/00,  
25/00, B60Q 1/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/011518

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Oktober 2003 (17.10.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 49 817.2 24. Oktober 2002 (24.10.2002) DE

(81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AI., AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), curasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DAIMLERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplerstrasse 225, 70567 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EGGERS, Helmut [DE/DE]; Einsteinstrasse 17/1, 89077 Ulm (DE). KURZ, Gerhard [DE/DE]; Panoramastrasse 19, 73240 Wendlingen (DE). SEEKIRCHER, Jürgen [DE/DE]; Gartenstrasse 39, 73760 Ostfildern (DE). WOHLGE-MUTH, Thomas [DE/DE]; Teckstrasse 2, 72631 Aichtal (DE).

## Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 17. Juni 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SWITCHING ARRANGEMENT FOR ACTUATING LIGHTING SYSTEMS ON A MOTOR VEHICLE

(54) Bezeichnung: SCHALTANORDNUNG ZUR BETÄTIGUNG VON BELEUCHTUNGSSYSTEMEN AN EINEM KRAFTFAHRZEUG

(57) Abstract: Future motor vehicles will require additional lighting means. Additional lighting means are required, above all, in conjunction with environmental sensors, especially sensors which are used in night vision systems. As a result of the generally increasing number of electric and electronic systems in motor vehicles, such systems must be easy to operate for the driver. The invention thus relates to a switching arrangement which enables a plurality of lighting systems to be ergonomically operated on one motor vehicle. Said switching arrangement comprises a single switch having a plurality of switching stages. In this way, all switching stages pertaining to different lighting systems are located in the same switching region, enabling the lighting systems to be operated in a simple and intuitive manner.

(57) Zusammenfassung: Bei künftigen Kraftfahrzeugen wird es notwendig sein, zusätzliche Beleuchtungsmittel einzubauen. Zusätzliche Beleuchtungsmittel werden vor allem im Zusammenhang mit umgebungserfassenden Sensoren erforderlich, insbesondere bei solchen Sensoren die in Nachtsichtsystemen eingesetzt werden. Aufgrund der insgesamt steigenden Anzahl elektrischer und elektronischer Systeme in Kraftfahrzeugen ist es daneben erforderlich, dass derartige Systeme durch den Fahrer einfach zu bedienen sind. Deshalb wird eine Schaltanordnung realisiert, mit welcher es möglich ist, mehrerer Beleuchtungssysteme an einem Kraftfahrzeug ergonomisch zu bedienen. Die Schaltanordnung umfasst dabei einen einzigen Schalter, welcher mehrere Schaltstufen aufweist. Somit befinden sich sämtliche Schaltstufen unterschiedlicher Beleuchtungssysteme im selben Schaltbereich und es wird dadurch eine einfache und intuitive Bedienbarkeit der Beleuchtungssysteme möglich.

WO 2004/037607 A3

\*EXPRESS MAIL\* LABEL NO.: EV550580295US  
I HEREBY CERTIFY THAT THIS PAPER IS BEING DEPOSITED WITH THE UNITED STATES POSTAL SERVICE \*EXPRESS MAIL\* POST OFFICE TO ADDRESSEE SERVICE UNDER 37 CFR 1.10 IN AN ENVELOPE ADDRESSED TO: THE COMMISSIONER OF PATENTS, P.O. BOX 1450, ALEXANDRIA, VA 22313-1450, ON THIS DATE. THE COMMISSIONER IS HEREBY AUTHORIZED TO CHARGE ANY FEES ARISING HEREFROM AT ANY TIME TO DEPOSIT ACCOUNT 19-0877.

4/25/05  
DATE

SIGNATURE

10/532623

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/11518

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01H21/00 H01H25/00 B60Q1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B60Q H01H F21S B60R B60K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| X          | DE 39 32 216 A (BOSCH GMBH ROBERT)<br>4 April 1991 (1991-04-04)                                   | 2                     |
| Y          | Beschreibung  | 3-5                   |
| Y          | FR 2 818 933 A (VALEO ELECTRONIQUE)<br>5 July 2002 (2002-07-05)<br>page 3 - page 4<br>figures 1,2 | 3-5                   |
| X          | EP 1 191 279 A (HELLA KG HUECK & CO)<br>27 March 2002 (2002-03-27)                                | 2                     |
| Y          | paragraphs '0006! - '0008!, '0014! -<br>'0022!<br>figure 1  | 3,5                   |
|            | -----<br>-/--   |                       |

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 April 2004

Date of mailing of the international search report

07/05/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Goltes, M

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/11518

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  | Relevant to claim No. |
|------------|---|-----------------------|
| Y          | FR 2 772 511 A (PEUGEOT)<br>18 June 1999 (1999-06-18)<br>page 3<br>page 8, line 26 - page 10, line 13<br>figures 1,5,6  | 3,5                   |
| Y          | EP 0 765 775 A (TRW INC)<br>2 April 1997 (1997-04-02)<br>column 3, line 44 - column 4, line 4<br>figures 2,3  | 1,4,6,7               |
| Y          | US 2001/019482 A1 (INOUE TAKASHI ET AL)<br>6 September 2001 (2001-09-06)<br>paragraphs '0004! - '0006!, '0011!,<br>'0014!, '0034!, '0035!, '0041!,<br>'0042!, '0046!, '0093! - '0095!<br>figure 1 | 1,4,6,7               |
| A          | US 6 396 011 B1 (GLOWCZEWSKI DAVID ET AL)<br>28 May 2002 (2002-05-28)<br>column 1, line 63 - column 2, line 16<br>column 8, line 38 - line 67<br>figure 1   | 1-6                   |
| A          | DE 25 22 210 A (OPEL ADAM AG)<br>18 November 1976 (1976-11-18)<br>page 6 - page 7<br>figures 2,3  | 1,4,6,7               |
| A          | DE 198 06 147 C (DAIMLER CHRYSLER AG)<br>19 August 1999 (1999-08-19)<br>abstract<br>column 4, line 25 - column 5, line 52<br>claim 1<br>figures 1-3   | 1,2,4,6               |
| A          | US 6 288 492 B1 (WOLFE GEORGE B)<br>11 September 2001 (2001-09-11)<br>column 2, line 46 - line 60<br>figure 1   | 4,6,7                 |

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/11518

| Patent document<br>cited in search report |    | Publication<br>date | Patent family<br>member(s)  | Publication<br>date  |
|---|----|---------------------|---|--|
| DE 3932216                                | A  | 04-04-1991          | DE 3932216 A1<br>FR 2652317 A1<br>IT 1243046 B  | 04-04-1991<br>29-03-1991<br>23-05-1994   |
| FR 2818933                                | A  | 05-07-2002          | FR 2818933 A3   | 05-07-2002   |
| EP 1191279                                | A  | 27-03-2002          | DE 10047207 A1<br>EP 1191279 A2   | 11-04-2002<br>27-03-2002   |
| FR 2772511                                | A  | 18-06-1999          | FR 2772511 A1   | 18-06-1999   |
| EP 0765775                                | A  | 02-04-1997          | US 5631454 A<br>EP 0765775 A1<br>JP 2855107 B2<br>JP 9223436 A<br>KR 206064 B1                        | 20-05-1997<br>02-04-1997<br>10-02-1999<br>26-08-1997<br>01-07-1999               |
| US 2001019482                             | A1 | 06-09-2001          | JP 2001229717 A   | 24-08-2001   |
| US 6396011                                | B1 | 28-05-2002          | NONE  |  |
| DE 2522210                                | A  | 18-11-1976          | DE 2522210 A1   | 18-11-1976   |
| DE 19806147                               | C  | 19-08-1999          | DE 19806147 C1<br>FR 2775116 A1<br>GB 2334380 A ,B<br>IT RM990073 A1<br>JP 11317121 A<br>US 6034337 A | 19-08-1999<br>20-08-1999<br>18-08-1999<br>01-08-2000<br>16-11-1999<br>07-03-2000 |
| US 6288492                                | B1 | 11-09-2001          | NONE  |  |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11518

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 H01H21/00 H01H25/00 B60Q1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B60Q H01H F21S B60R B60K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile       | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| X          | DE 39 32 216 A (BOSCH GMBH ROBERT)<br>4. April 1991 (1991-04-04)   | 2                  |
| Y          | Beschreibung   | 3-5                |
| Y          | FR 2 818 933 A (VALEO ELECTRONIQUE)<br>5. Juli 2002 (2002-07-05)<br>Seite 3 - Seite 4<br>Abbildungen 1,2 | 3-5                |
| X          | EP 1 191 279 A (HELLA KG HUECK & CO)<br>27. März 2002 (2002-03-27)                                       | 2                  |
| Y          | Absätze '0006! - '0008!, '0014! - '0022!<br>Abbildung 1  | 3,5                |
|            | -----<br>-/-   |                    |

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*8\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. April 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

07/05/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Goltes, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11518

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile   | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| Y          | FR 2 772 511 A (PEUGEOT)<br>18. Juni 1999 (1999-06-18)<br>Seite 3<br>Seite 8, Zeile 26 - Seite 10, Zeile 13<br>Abbildungen 1,5,6   | 3,5                |
| Y          | EP 0 765 775 A (TRW INC)<br>2. April 1997 (1997-04-02)<br>Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 4<br>Abbildungen 2,3  | 1,4,6,7            |
| Y          | US 2001/019482 A1 (INOUE TAKASHI ET AL)<br>6. September 2001 (2001-09-06)<br>Absätze '0004! - '0006!, '0011!, '0014!,<br>'0034!, '0035!, '0041!, '0042!,<br>'0046!, '0093! - '0095!<br>Abbildung 1 | 1,4,6,7            |
| A          | US 6 396 011 B1 (GLOWCZEWSKI DAVID ET AL)<br>28. Mai 2002 (2002-05-28)<br>Spalte 1, Zeile 63 - Spalte 2, Zeile 16<br>Spalte 8, Zeile 38 - Zeile 67<br>Abbildung 1                                  | 1-6                |
| A          | DE 25 22 210 A (OPEL ADAM AG)<br>18. November 1976 (1976-11-18)<br>Seite 6 - Seite 7<br>Abbildungen 2,3  | 1,4,6,7            |
| A          | DE 198 06 147 C (DAIMLER CHRYSLER AG)<br>19. August 1999 (1999-08-19)<br>Zusammenfassung<br>Spalte 4, Zeile 25 - Spalte 5, Zeile 52<br>Anspruch 1<br>Abbildungen 1-3                               | 1,2,4,6            |
| A          | US 6 288 492 B1 (WOLFE GEORGE B)<br>11. September 2001 (2001-09-11)<br>Spalte 2, Zeile 46 - Zeile 60<br>Abbildung 1  | 4,6,7              |

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/11518

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentdokument |    | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 3932216   | A  | 04-04-1991                    | DE 3932216 A1                     | 04-04-1991                    |
|  |    |                               | FR 2652317 A1                     | 29-03-1991                    |
|  |    |                               | IT 1243046 B                      | 23-05-1994                    |
| FR 2818933   | A  | 05-07-2002                    | FR 2818933 A3                     | 05-07-2002                    |
| EP 1191279   | A  | 27-03-2002                    | DE 10047207 A1                    | 11-04-2002                    |
|  |    |                               | EP 1191279 A2                     | 27-03-2002                    |
| FR 2772511   | A  | 18-06-1999                    | FR 2772511 A1                     | 18-06-1999                    |
| EP 0765775   | A  | 02-04-1997                    | US 5631454 A                      | 20-05-1997                    |
|  |    |                               | EP 0765775 A1                     | 02-04-1997                    |
|  |    |                               | JP 2855107 B2                     | 10-02-1999                    |
|  |    |                               | JP 9223436 A                      | 26-08-1997                    |
|  |    |                               | KR 206064 B1                      | 01-07-1999                    |
| US 2001019482                                      | A1 | 06-09-2001                    | JP 2001229717 A                   | 24-08-2001                    |
| US 6396011   | B1 | 28-05-2002                    | KEINE                             |                               |
| DE 2522210   | A  | 18-11-1976                    | DE 2522210 A1                     | 18-11-1976                    |
| DE 19806147  | C  | 19-08-1999                    | DE 19806147 C1                    | 19-08-1999                    |
|  |    |                               | FR 2775116 A1                     | 20-08-1999                    |
|  |    |                               | GB 2334380 A ,B                   | 18-08-1999                    |
|  |    |                               | IT RM990073 A1                    | 01-08-2000                    |
|  |    |                               | JP 11317121 A                     | 16-11-1999                    |
|  |    |                               | US 6034337 A                      | 07-03-2000                    |
| US 6288492   | B1 | 11-09-2001                    | KEINE                             |                               |